

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) Nº de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 857 841

(21) Nº d'enregistrement national :  
03 08962

(51) Int Cl<sup>7</sup> : A 47 J 42/18

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 21.07.03.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : PSP INDUSTRIES SAS Société par  
actions simplifiée — FR.

(43) Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 28.01.05 Bulletin 05/04.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du  
présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

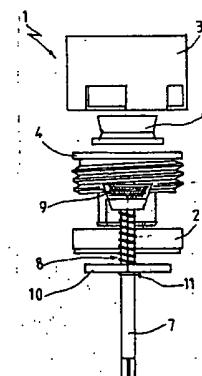
(72) Inventeur(s) : FORNAGE JEAN CLAUDE.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : CABINET POUPOON.

### (54) DISPOSITIF DE REGLAGE EN CONTINU DE LA MOUTURE DE CONDIMENTS DANS UN MOULIN.

(57) Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment (1) dans un moulin dont l'élément moteur comprend une cuvette (6), une pièce de support de cette cuvette (4), une poire (9) et une rondelle de fixation (2) sur le moulin, caractérisé en ce que le mouvement de rotation d'une bague de réglage (3) entraîne un mouvement de translation de ladite pièce support cuvette (4).



FR 2 857 841 - A1



La présente invention a pour objet un dispositif de réglage en continu de la mouture de condiments dans un moulin, comme le sel, le poivre ou toute autre épice.

5        On connaît déjà ce type de dispositif dans l'art antérieur, dans lequel le réglage de la mouture est réalisé par une modification du positionnement de la poire du mécanisme du moulin à condiments, permettant d'avoir une mouture par palier.

10        Dans ce type de dispositif de l'art antérieur, lors du réglage de la mouture, l'opérateur est en contact avec le condiment, entraînant un risque de contamination du produit.

15        Ce type de dispositif ne permet pas non plus d'adapter ce réglage sur les moulins à condiments électriques dans la mesure où il doit être positionné dans la zone de sortie des condiments.

Il faut également souligner que le dispositif de réglage de la mouture est dépendant du corps du moulin à condiments, ce qui nécessite de changer l'ensemble en cas de détérioration du dispositif de réglage.

20        L'invention se propose de remédier à ces divers inconvénients en proposant un dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin, permettant d'avoir une mouture continue et évitant le contact de l'utilisateur avec le produit à moudre.

25        A cet effet, la présente invention a pour objet un dispositif de réglage (1) de la mouture d'un condiment dans un moulin dont l'élément moteur comprend une cuvette (6), une pièce de support de cette cuvette (4), une poire (9) et une rondelle de fixation sur le moulin (2), caractérisé en ce que le mouvement de

rotation d'une bague de réglage (3) entraîne un mouvement de translation de ladite pièce support cuvette (4).

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description faite ci-après en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- 5      - la figure 1 est une vue éclatée du dispositif de réglage de la mouture avant son insertion sur l'axe d'entraînement du moulin à condiments.
- 10     - la figure 2 est la même vue que la figure précédente, mais après insertion sur l'axe d'entraînement du moulin.
- 15     - la figure 3 est une vue d'ensemble en coupe du dispositif de réglage de la mouture.
- 20     - la figure 4 est une vue éclatée en coupe du dispositif de réglage de la mouture.

La rondelle (2) assure à la fois la fixation du corps du moulin (non représenté) et le support des éléments mobiles du dispositif de réglage de la mouture, à savoir la bague de réglage cylindrique (3) et la pièce support cuvette (4). Cette dernière (4) s'indexe et vient se clipper sur la rondelle de fixation (2) grâce à des ergots en plastique qui permettent de la maintenir en place.

La rainure de guidage (5) présente dans la pièce support cuvette (4) permet un bon positionnement de l'ensemble formé par l'axe d'entraînement (7) du moulin et de la rondelle de fixation (2). Mais elle empêche également la 25 rotation de la pièce support cuvette (4) par rapport à la rondelle de fixation (2).

La bague de réglage (3) vient ensuite se visser sur la pièce support cuvette (4). Par un mouvement de fixation par pince formant ressort, elle se clippe sur la rondelle de fixation (2). La cuvette (6) est ainsi intercalée entre la 30 bague de réglage (3) et la pièce support cuvette (4). Ainsi, la rotation de la bague de réglage (3) entraînera un mouvement vertical de la pièce support cuvette (4).

Ce mouvement sera limité à la fois par la pièce support cuvette (4), c'est-à-dire par la présence de griffes sur ses côtés, et par l'appui de la pièce support

cuvette (4) sur la rondelle de fixation (2). Il pourra être d'une amplitude maximale de 3 mm, faisant ainsi varier la finesse de la mouture.

L'axe d'entraînement du moulin à condiments (7), muni à son extrémité supérieure de ressorts de maintien (8) et d'une poire (9), est ensuite inséré 5 dans l'ensemble formé par la bague de réglage (3), la cuvette (6) et la pièce support cuvette (4). La poire (9) se trouve ainsi bloquée dans la pièce support cuvette (4) et la cuvette (6).

Lors d'un mouvement de rotation de la bague de réglage (3), la poire (9) sera entraînée par ce mouvement, et subira à son tour un mouvement de 10 rotation.

Par contre, la position verticale de la poire (9) est fixe. Elle est maintenue dans le sens vertical à l'aide de la butée-étrier (10) sous laquelle sont positionnés des circlips (11). La butée-étrier (10) peut être fixée soit sur la rondelle de fixation (2), soit directement sur le corps du moulin à condiments 15 (non représenté).

Comme la pièce support de cuvette (4) ne peut pas entrer en rotation, elle ne pourra pas être entraînée par le mouvement de rotation de la poire (9), évitant ainsi d'éventuels dérégagements.

20 Le dispositif de réglage de la mouture (1) selon l'invention modifie la position entre la poire (9) et la cuvette (6), en faisant se déplacer la cuvette (6), et non pas la poire (9) comme cela se fait habituellement.

Ce dispositif de réglage (1) permet d'avoir une mouture en continu. De 25 plus, il est indépendant du fonctionnement du reste du moulin, ce qui permet une grande adaptabilité sur différents types de moulins, qu'ils soient manuels ou électriques, grâce à une pièce d'adaptation.

La bague de réglage (3) peut recevoir un décor permettant de s'adapter 30 aux différents modèles de moulin à condiments, qui peuvent être constitués de bois ou d'inox, par exemple.

De plus, comme la bague de réglage (3) ne s'accroche pas de façon définitive sur le corps du moulin, le dispositif de réglage de la mouture (1) permet d'obtenir une mouture fine, quelle que soit la position de la bague (3) par rapport à la pièce support cuvette (4).

5

Bien que l'invention ait été décrite avec des moyens de réalisation particuliers, elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits.

10

15

20

25

30

REVENDICATIONS

5        1. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment (1) dans un moulin dont l'élément moteur comprend une cuvette (6), une pièce de support de cette cuvette (4), une poire (9) et une rondelle de fixation (2) sur le moulin, caractérisé en ce que le mouvement de rotation d'une bague de réglage (3) entraîne un mouvement de translation de ladite pièce support cuvette (4).

10      2. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin selon la revendication 1 caractérisé en ce que ladite bague de réglage (3) se visse sur la pièce support cuvette (4).

15      3. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin selon les revendications précédentes caractérisé en ce que ladite bague de réglage (3) vient se clipper sur ladite rondelle de fixation (2) grâce à des ergots en plastique.

20      4. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que ladite pièce support cuvette (4) comprend une rainure (5) empêchant sa rotation autour de ladite rondelle de fixation (2).

25      5. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin selon les revendications précédentes caractérisé en ce que la position de ladite poire (9) est maintenue par la butée-étrier (10).

30      6. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin selon les revendications précédentes caractérisé en ce que ladite butée-étrier (10) est maintenue par des circlips (11) et des ressorts (8).

7. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin selon les revendications précédentes caractérisé en ce que ladite butée-étrier (10) peut être fixée sur la rondelle de fixation (2) ou sur le corps du moulin.

5

8. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin selon les revendications précédentes caractérisé en ce que le mouvement de rotation de ladite bague (3) est limité par les griffes de ladite pièce support cuvette (4) et par l'appui de la dite pièce support cuvette (4) sur ladite rondelle de fixation (2).

10

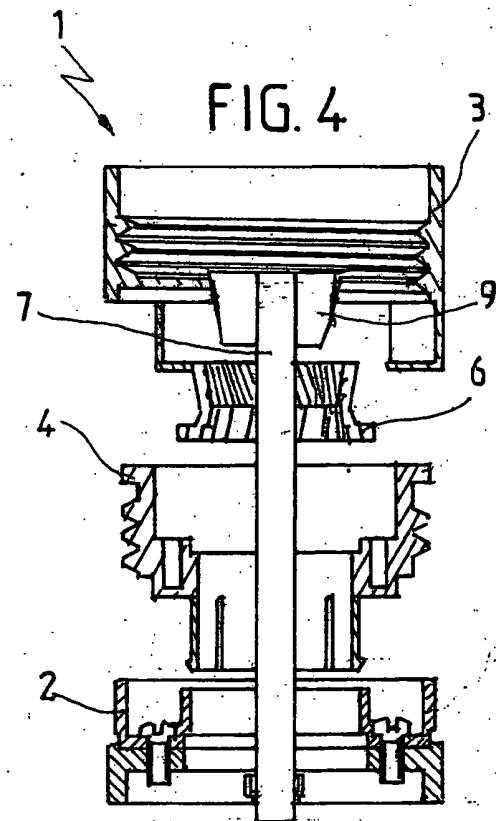
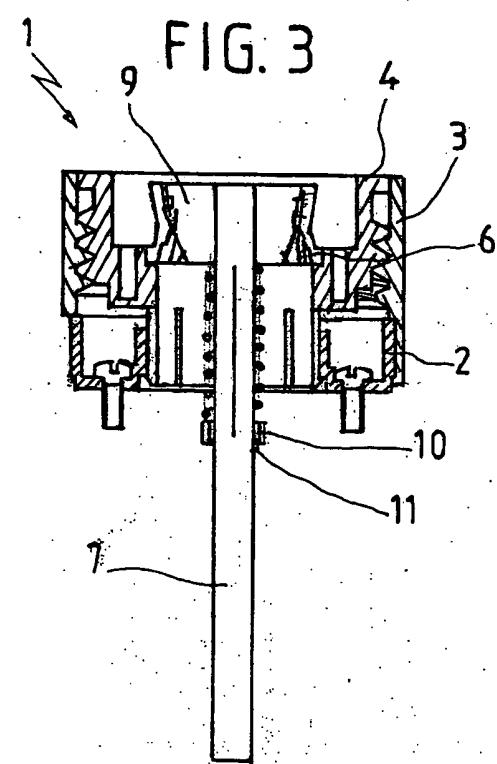
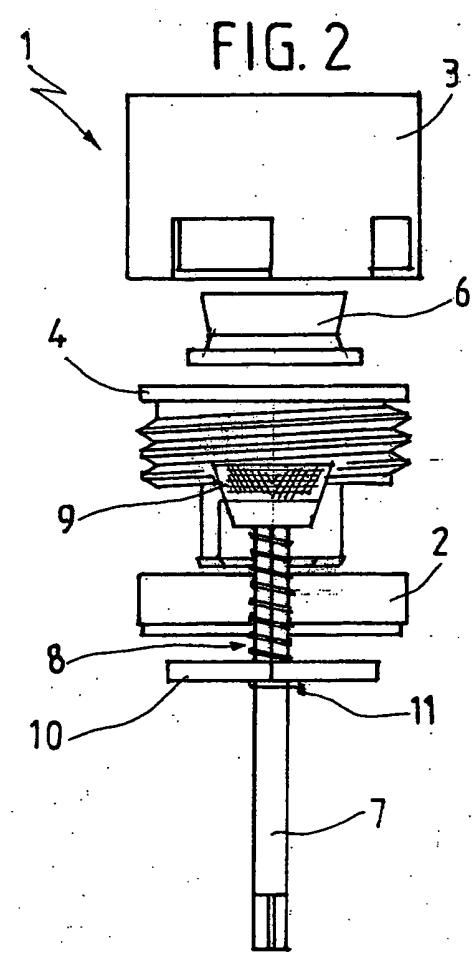
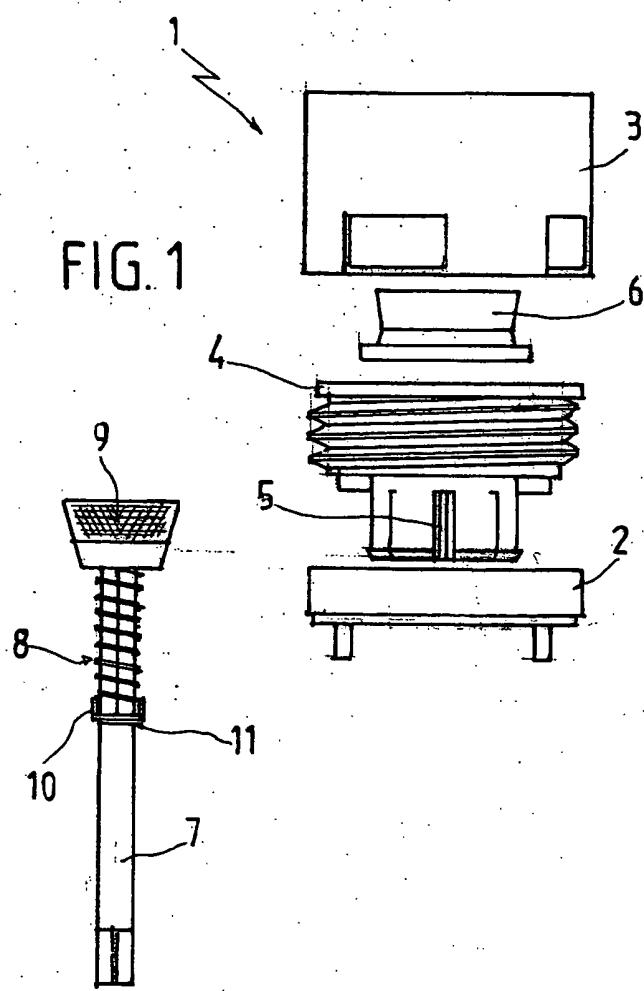
9. Dispositif de réglage de la mouture d'un condiment dans un moulin selon les revendications précédentes caractérisé en ce que la course de mouvement de ladite bague (3) sur ladite pièce support cuvette (4) est de 3 mm.

15

20

25

30



RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 636694  
FR 0308962

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 36 32 688 C (MESSERSCHMIDT WILFRIED) 18 février 1993 (1993-02-18) * colonne 6, ligne 21 - colonne 9, ligne 45; figures 1-3 *	1-5,8,9	A47J42/18
A	---	6,7	
X	CH 351 726 A (ORTEX S A) 31 janvier 1961 (1961-01-31) * page 1, ligne 18 - ligne 44; figure 1 *	1,2	
A	US 2002/145065 A1 (MCCOWIN PETER D) 10 octobre 2002 (2002-10-10) * alinéa [0021] - alinéa [0025]; figures 2,3,5 *	5	
	-----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.7)
			A47J B02C
1	Date d'achèvement de la recherche 21 avril 2004	Examinateur Lehe, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0308962 FA 636694**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **21-04-2004**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3632688 C 18-02-1993 DE 3632688 C1 18-02-1993			
CH 351726 A 31-01-1961 AUCUN			
US 2002145065 A1 10-10-2002 AUCUN			